

ARTE NOVA EM AVEIRO E SUA RELAÇÃO COM O ADOBE

(1) OLIVEIRA, Cristina; (2) VARUM, Humberto; (3) GUERREIRO, Luís

(1) Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal | cferreiraoliveira@ua.pt

(2) Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal | hvarum@ua.pt

(3) Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal | luisg@civil.ist.utl.pt

Resumo

O movimento *Art Nouveau* surgiu no final do século XIX com o desenvolvimento da era industrial e traduz-se pela representação do movimento com recurso a elementos naturais para ornamentação. Foi um fenómeno súbito e de curta duração que se iniciou em Bruxelas e se propagou para outros países onde adquiriu um carácter distinto e particular adaptando-se às condições estéticas de cada país.

Em Portugal, este estilo surgiu relativamente tarde, entre 1907 e 1909, numa altura em que praticamente tinha terminado nos restantes países da Europa, pela mão do Arquitecto Silva Rocha, natural de Aveiro.

Hoje em dia, Aveiro é considerada a capital da Arte Nova em Portugal, com vários exemplares arquitectónicos magníficos deste estilo. A maior parte destas edificações apresenta um elevado estado de degradação, tendo até por vezes sérios problemas estruturais. No entanto, recentemente tem havido um esforço de preservação e reabilitação deste património com intervenções importantes já realizadas.

Devido às técnicas de construção tradicionalmente utilizadas na zona e no período em que a Arte Nova surgiu, a maioria dos edifícios deste estilo da região de Aveiro foram construídos em alvenaria de blocos de adobe. Este tipo de construção exige cuidados particulares a ter em conta na sua manutenção e preservação. A reabilitação de edifícios deste tipo necessita de uma atenção especial relativamente aos aspectos relacionados com os materiais e soluções tradicionais.

Este artigo debruça-se sobre a arquitectura de estilo Arte Nova que constitui um vasto património histórico na região de Aveiro, apresentando alguns dos exemplos existentes e com uma descrição sumária das suas características. As patologias e problemas estruturais comuns destas edificações serão enumerados, exemplificando com o caso de reabilitação já efectuada de um dos exemplares mais emblemáticos de Aveiro: a *Casa Major Pessoa*. Pretende-se assim contribuir para a preservação do legado arquitectónico histórico existente na região de Aveiro, bem como divulgar possíveis técnicas e soluções de reabilitação e manutenção de estruturas de adobe.

1. Introdução

A revolução industrial trouxe, a par com os grandes desenvolvimentos tecnológicos, uma mudança de mentalidades que permitiu o desenvolvimento da cultura e florescimento de novas correntes artísticas. A Arte Nova surgiu como um fenómeno súbito na Europa do final do século XIX e teve uma duração bastante breve [Sembach, K.J.; 1993]. Este movimento teve o seu início pela mão de Victor Horta, em Bruxelas, na Bélgica, com a edificação nos anos de 1890-93 da *Casa Tassel* [Madsen, T.; 1967]. O apogeu deste estilo deu-se na altura da Exposição Universal de Paris em 1900, onde a *Art Nouveau* esteve em destaque. No início do século XX, surgiu a nova corrente do *Modernismo*, totalmente oposta à Arte Nova, exigindo um regresso à sobriedade, simplicidade e eliminação da ornamentação excessiva, o que provocou o seu abandono cerca de 1910 [Weisberg, G. P.; Menon, E.K.; 1998]. A Arte Nova desenvolveu-se principalmente na arquitectura, decoração de interiores e nas artes aplicadas, expandindo-se um pouco por toda a Europa. Em cada país, esta corrente artística assumiu um carácter distinto, incorporando elementos estéticos de cada nação e adoptando diferentes nomes: *Art Nouveau* na França e Bélgica, *Jugendstil* na Alemanha, *Nieuwe Kunst* na Holanda, *Sezessionsstil* na Áustria, *Stile Florale* na Itália, *Arts and Crafts Movement* no Reino Unido [Sembach, K.J.; 1993].

As Figuras 1 e 2 apresentam exemplos do estilo Arte Nova projectados por Victor Horta.

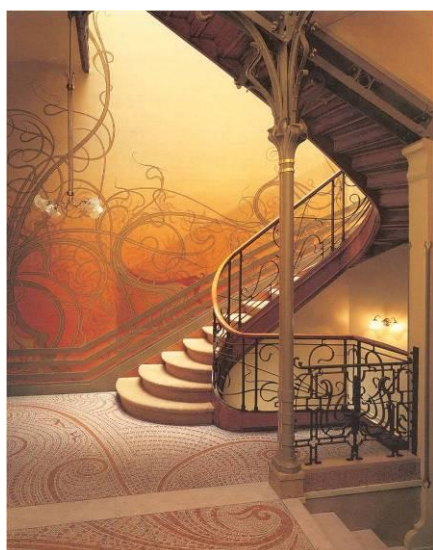


Fig. 1 - Escadaria da *Casa Tassel*, Bélgica
[Victorian Era, 2009]



Fig. 2 - Escadaria da *Casa Victor Horta*, Bélgica
[Flanders; 2008]

Com inspiração no mundo das plantas, a principal característica da Arte Nova é a sua linha ondulante, assimétrica, terminando com um movimento cheio de energia por vezes associado à ponta de um chicote [Madsen, T.; 1967]. Está patente o fascínio pelo movimento, empregando uma ornamentação expansiva e pululante, com cores vivas, geralmente contrastantes. Utiliza elementos naturais, como a flor-de-lis, íris, nenúfares a árvore jovem e o botão de flor [Neves, A.; 1997]. Na arquitectura, manifesta-se pelo arredondamento suave de todos os ângulos, com exposição dos elementos construtivos, sobretudo o ferro, tornando-os visíveis. Outra característica é a utilização dos

arcos japoneses que constituem grandes aberturas em arco abatido, terminando em curva na direcção do pavimento [Madsen, T.; 1967]. A associação do vidro ao ferro é frequente.

A Arte Nova em Portugal surgiu sobretudo através do Arquitecto Francisco Silva Rocha, com trabalhos um pouco por todo o país mas principalmente na região de Aveiro. A introdução deste estilo deu-se na construção da própria casa do Arquitecto Silva Rocha, na zona central de Aveiro, em 1906 [Neves, A.; 1999]. Relativamente à Europa, foi um surgimento um tanto tardio, mas que aconteceu num período de renascimento da própria cidade de Aveiro devido à reabertura da barra que fazia a ligação ao mar, depois de mais de um século de isolamento comercial e económico. A Arte Nova foi então adoptada como a nova linguagem arquitectónica deste período próspero [C. M. Aveiro; 2004].

Em Portugal, este estilo assumiu um carácter principalmente decorativo, em que os seus elementos representativos raramente transpõem a fachada. O aspecto mais emblemático da Arte Nova portuguesa é sem dúvida o azulejo, com proliferação da decoração floral típica [Fernandes, M.J.; 2009]. Muitas das varandas e balcões de janelas de construções da altura receberam varandins de ferro forjado ornamentados com motivos ondulantes florais. [Vasconcelos, F.; 1973].

Hoje em dia, Aveiro é considerada a capital da Arte Nova em Portugal, com vários exemplares arquitectónicos magníficos deste estilo. O seu edifício mais emblemático, a *Casa Major Pessoa*, foi recuperado e albergará futuramente o Museu de Arte Nova.

2. Arte nova em Aveiro

Na região de Aveiro podem encontrar-se vários edifícios com o estilo Arte Nova. Alguns exemplos são apresentados nas figuras 3 a 14, de onde se destacam o *Museu da Cidade* (Fig. 3), a *Farmácia Ala* (Fig. 5), a *Casa das 4 Estações* (Fig.6) e a *Casa Major Pessoa* (Fig. 9).

O *Museu da Cidade* (Fig. 3) possui uma fachada impressionante na sua verticalidade, pelos apoios do balcão do último piso que se desenvolvem em duas colunas elegantes, culminando numa distinta água-furtada. A decoração é homogénea, unindo os motivos florais e vegetais da pedra com o ferro forjado dos varandins [Rota da Luz; 2005].

A *Farmácia Ala* (Fig. 5) possui linhas muito sóbrias, com elementos de pedra decorados com motivos florais. Os azulejos azuis acentuam as linhas desenhadas pelos elementos de pedra, fazendo ressaltar os arcos sobre as janelas e portas. O telhado de xisto introduz ainda maior elegância ao conjunto [Rota da Luz; 2005].

A *Casa das 4 Estações* (Fig. 6) é um exemplo excelente da utilização de azulejos no estilo Arte Nova. Cada painel de azulejos a azul e branco representa uma estação do ano, estando rodeado por motivos florais de cores vivas e alegres.

A *Casa Major Pessoa* (Fig. 9) é, como já referido, o exemplo mais emblemático da Arte Nova em Aveiro, pela riqueza de decoração da sua fachada. A pedra encontra-se distintamente esculpida, estando em harmonia com os gradeamentos de ferro forjado, representando soberbamente a linha ondulante do estilo Arte Nova. Este edifício foi habitado até 1995, encontrando-se na altura em avançado estado de degradação. Foi depois recuperado pela Câmara Municipal, preservando a concepção original tanto da arquitectura interior como exterior, o que se traduziu num trabalho

delicado e moroso. Os trabalhos de recuperação terminaram recentemente e prevê-se que seja aqui aberto o Museu de Arte Nova [Sarabando Dias, M.; 2006].



Fig. 3 – Museu da Cidade, Aveiro
[Rota da Luz; 2005]

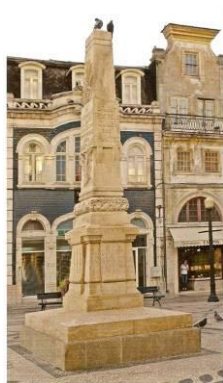


Fig. 4 – Monumento à Liberdade,
Aveiro [Rota da Luz; 2005]



Fig. 5 – Farmácia Ala, Aveiro [Rota
da Luz; 2005]



Fig. 6 – Casa 4 Estações [Rota da
Luz; 2005]



Fig. 7 – Coreto do Parque da Cidade
[Rota da Luz; 2005]



Fig. 8 – Tribunal de Menores [Rota
da Luz; 2005]



Fig. 9 – Casa Major Pessoa



Fig. 10 – Casa Silva Rocha, Aveiro
[Rota da Luz; 2005]



Fig. 11 – Centro Comunitário de
Vera Cruz [Rota da Luz; 2005]



Fig. 12 – Antiga Sapataria Leitão,
Aveiro [Rota da Luz; 2005]



Fig. 13 – Vila Africana, Ílhavo [Rota
da Luz; 2005]



Fig. 14 – Edifício F. Simões,
Estarreja [Rota da Luz; 2005]

Devido às técnicas de construção tradicionalmente utilizadas no período em que a Arte Nova surgiu em Aveiro, a maioria dos edifícios deste estilo na região foram construídos em alvenaria de blocos de adobe. Este tipo de construção apresenta várias vantagens mas também exige cuidados particulares a ter em conta para a sua manutenção e preservação adequadas.

3. Patologias e problemas estruturais das estruturas em adobe

A construção em terra tem sido largamente utilizada ao longo da história um pouco por todo o mundo devido às qualidades que apresenta quer na facilidade de edificação, quer no conforto interior. Efectivamente, a terra tem qualidades muito interessantes como material de construção. É um material barato, reciclável e amplamente disponível permitindo uma utilização mais sustentável e a preservação de recursos naturais. Além disso, apresenta excelentes propriedades térmicas e acústicas, e está associado a métodos construtivos bastante simples, exigindo um reduzido consumo de energia.

Este tipo de construção é particularmente vulnerável a fenómenos naturais tais como sismos, chuva e inundações. A sua resistência mecânica limitada, comportamento frágil e elevado peso das construções associados à falta de manutenção das estruturas, conduz a anomalias estruturais e não estruturais frequentes. A resposta a acções horizontais e cíclicas, como por exemplo sismos, pode ser deficitária se não existir reforço estrutural, podendo dar origem a danos estruturais severos e causar perdas humanas e materiais significativas.

Actualmente, o vasto parque de estruturas de adobe existente em Portugal possui uma capacidade bastante limitada para suportar acções horizontais. Além disso, não se encontra devidamente conservado e adaptado às actuais exigências funcionais e de conforto, sofrendo de problemas de vários tipos.

A reabilitação de edifícios deste tipo necessita de uma atenção especial relativamente aos aspectos relacionados com os materiais e soluções tradicionais. Infelizmente, são também frequentes intervenções de reabilitação que introduzem efeitos mais nocivos do que os que se registavam antes da intervenção. A recuperação destas estruturas deve respeitar os materiais e as técnicas tradicionais, exigindo uma análise cuidada.

Devido ao peso elevado das paredes de adobe podem surgir fissuras e deformação excessiva no interior e exterior da estrutura. Os arcos abatidos característicos deste estilo de arquitectura, se não devidamente reforçados, são propícios a fissuras que poderão pôr em causa a estabilidade da estrutura dos edifícios. Os danos mais comuns em edifícios são deformações importantes das fachadas no seu plano, com destacamento e rotação das fachadas relativamente ao corpo do edifício.

Dependendo do tipo de pedra utilizado nas fachadas, esta poderá ou não apresentar degradação significativa. Pedras porosas e permeáveis, como o calcário, proporcionam a circulação de água no seu interior, funcionando como veículo de transporte para agentes químicos prejudiciais para a própria pedra e outros elementos construtivos.

Algumas das patologias mais frequentes neste tipo de construções são infiltrações e humidades, devido a uma drenagem deficiente das águas pluviais ou simplesmente por serem estruturas antigas com falta de manutenção que não estão devidamente isoladas. Na região de Aveiro é comum

verificar-se nas paredes das estruturas de adobe a ascensão das humidades por capilaridade referente à água dos terrenos de fundação, uma vez que o nível freático é bastante elevado. Estas patologias provocam vários problemas em consequência, como a formação de fungos, bolores e eflorescências que poderão causar desprendimentos de revestimentos.

A maioria destas construções possui elementos estruturais de madeira, nas vigas dos pavimentos e coberturas. Devido às humidades e infiltrações, é habitual encontrar uma degradação acentuada nestes elementos (Fig. 15). A existência de água provoca o aumento de volume dos elementos de madeira, instalando um estado de tensão que está na origem de curvaturas, empenos e fendas [Arriaga, F. et al; 2002]. Além disso, a água torna o ambiente propício ao desenvolvimento de agentes biológicos cuja acção causa a degradação das madeiras. Graus elevados de degradação poderão mesmo afectar a ligação das vigas de pavimento e asnas de cobertura às paredes, colocando em risco a segurança dos pavimentos.



Fig. 15 – Deterioração das vigas de madeira de pavimento
[Varum, H. et al; 2005]

4. Casa Major Pessoa

A *Casa Major Pessoa*, projectada pelo Arquitecto Silva Rocha em conjunto com Ernesto Korrodi, foi construída entre 1907 e 1909 e constitui um notável exemplo da arquitectura Arte Nova de Aveiro, tendo sido classificada em 1997 pelo Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR) como imóvel de interesse público [IPPAR; 2008].

Localizada numa das zonas mais privilegiadas de Aveiro (tem a sua fachada principal defronte do Canal Central de Aveiro), as fachadas da Casa Major Pessoa são ricamente ornamentadas, possuindo linhas curvas, motivos naturalistas, arcos abatidos japoneses entre outros elementos típicos deste estilo.

A estrutura está implantada numa área de construção aproximadamente rectangular em planta, com cerca de 120 m². O edifício desenvolve-se em 7m de largura e 12m de altura, com um total de três pisos, de diferentes alturas entre pisos [Varum, H. et al; 2008]. Originalmente, o edifício possuía apenas 2 pisos, tendo sido acrescentado um terceiro poucos anos depois, com consequências profundas para a estrutura do edifício [Sarabando Dias, M.; 2006].

O edifício foi habitado até 1995, tendo sofrido degradação pronunciada após as cheias e chuvas de 2001 com grande infiltração de águas pluviais principalmente na zona do saguão. Em 2005, a Câmara Municipal de Aveiro adquiriu o edifício para reabilitação. Na altura, o estado de degradação era elevado, ameaçando a sua integridade estrutural [Sarabando Dias, M.; 2006].



Fig. 16 – Casa Major Pessoa antes da intervenção
[Varum, H. et al; 2008]



Fig. 17 – Casa Major Pessoa depois da intervenção

A estrutura do edifício da *Casa Major Pessoa* possuía características típicas das construções tradicionais da época e da região onde se insere. As paredes resistentes laterais eram essencialmente constituídas por blocos de adobe e encontravam-se dispostas na perpendicular ao plano das fachadas. As fachadas eram ornamentadas por blocos de pedra de natureza calcária. Os pavimentos eram compostos por barrotes de madeira sobre os quais assentava o soalho em tábua corrida disposto perpendicularmente aos barrotes. Ao nível do 3º piso, três vigas metálicas, inseridas no pavimento, trabalhavam em conjunto com os barrotes de madeira. A estrutura da cobertura, também em madeira, era composta por cinco asnas, com a particularidade de quatro delas possuírem uma geometria assimétrica. O revestimento da cobertura era em telha cerâmica, do tipo Marselha [Varum, H. et al; 2008].

As graves e extensas anomalias estruturais e não estruturais detectadas antes da intervenção de reabilitação foram as típicas de estruturas deste tipo e para a zona onde está localizada: infiltrações e humidades, fissuração e deformação excessiva das fachadas e esmagamento localizado em alguns panos de parede resistente. Registou-se um elevado índice higrométrico e de salinidade bem como falta de estanquicidade, ao nível da cobertura e saguão. Observou-se a existência de humidade ascensional, por capilaridade, o que originou oxidação acentuada e corrosão em muitos elementos metálicos. O adobe encontrava-se num estado de degradação grave, assim como algumas peças cerâmicas, estuques e elementos de pedra (Fig. 18). Além disso, a maioria dos elementos de madeira, barrotes dos pavimentos, soalhos e caixilharias, apresentavam um pronunciado estado de degradação. Verificaram-se deformações das paredes estruturais e das fachadas bem visíveis,

fissuras na fachada principal e movimentos das pedras de fecho dos arcos frontais [Varum, H. et al; 2008].



Fig. 18 – Avançado estado de degradação da pedra calcária sobre a porta de entrada na fachada principal
[Varum, H. et al; 2008]

O avançado estado de degradação em que o edifício se encontrava antes da sua recuperação poderia ter sido atenuado ou mesmo evitado com recurso a uma estratégia de manutenção periódica, essencial para a preservação do património construído [Varum, H. et al; 2008]. O estado de deterioração era tal, aquando da aquisição do imóvel pela Câmara Municipal, que se decidiu preservar apenas as fachadas posteriores e anteriores originais, elementos mais ricos em termos arquitectónicos, bem como as paredes laterais em adobe. Para garantir a segurança global do edifício para a sua futura utilização, e estabilização das suas fachadas, foi construída uma estrutura metálica interior, mantendo no entanto a sua arquitectura interior original. Os elementos cerâmicos originais foram recolocados após o seu restauro [C. M. Aveiro; 2005].

5. Soluções de reabilitação e manutenção de estruturas em adobe

A reabilitação e recuperação de estruturas de adobe devem ser cuidadosamente estudadas e implementadas de modo a não introduzir materiais, agentes e acções nocivos aos materiais já existentes.

Com uma adequada manutenção, este tipo de estruturas preserva as suas qualidades estruturais e de conforto. Sendo as infiltrações e humidades os problemas mais comuns deste tipo de estruturas, importa isolar o edifício dos agentes agressores, nomeadamente garantindo estanquicidade da cobertura e caixilharias bem como isolando a estrutura das acções resultantes do nível freático elevado, seja pela introdução de soluções ou dispositivos que impeçam a ascensão por capilaridade das humidades, seja pela introdução de sistemas de drenagem, e eventualmente bombagem, que controlem localmente o nível freático. Além disso, deve ser assegurada uma adequada ventilação interior dos edifícios para evitar o aparecimento de bolores e manchas de humidade por condensações.

Na zona da entrega das vigas de madeira dos pavimentos e dos apoios das asnas de cobertura deve-se permitir o arejamento adequado de forma a evitar o desenvolvimento de agentes biológicos que possam provocar a deterioração da madeira.

Em edifícios em avançado estado de deterioração, pode-se proceder à monitorização de fissuras e de aberturas de juntas para compreender a sua evolução. A informação recolhida com esta monitorização poderá fornecer informação essencial para o desenvolvimento e projecto da solução de reforço mais adequada. Em situações extremas, é recomendável proceder ao travamento das fachadas de forma a evitar o seu destacamento e colapso, bem como ao escoramento de pavimentos e coberturas.

Relativamente às cargas horizontais, a acção mais preocupante é o sismo. As estruturas de adobe têm uma capacidade limitada para resistir às acções sísmicas acima de tudo devido à sua baixa capacidade para resistir a esforços de tracção. Possíveis técnicas de reforço passam pela utilização de tirantes de aço, ou pelo revestimento das faces das paredes com elementos com capacidade de resistir a esforços de tracção, como redes de aço ou telas de materiais naturais ou compósitos. Uma possibilidade de intervenção mais profunda pode passar pela utilização de sistemas de isolamento de base. Com este tipo de intervenção o edifício em causa é separado da fundação através de uma superfície de baixa rigidez horizontal, constituída por um conjunto de blocos de apoio especialmente concebidos para o efeito [Guerreiro, L.; 2008]. Desta forma é reduzido o efeito da acção sísmica sobre o edifício, reduzindo as solicitações sobre as paredes para níveis que estas consigam resistir.

6. Conclusões

Apesar do relevante valor histórico, patrimonial e arquitectónico para a região de Aveiro, algum do património edificado com marcas mais ou menos relevantes da influência do estilo Arte Nova encontra-se, em muitos casos, abandonado e sem qualquer tipo de manutenção, manifestando mesmo em algumas situações um avançado estado de degradação.

Na região e na época em que a Arte Nova se desenvolveu em Aveiro, a construção é dominada pelo recurso ao adobe como material de construção para os elementos estruturais verticais. Muitas destas construções situam-se nas vizinhanças da Ria e dos seus canais, onde o nível freático se apresenta muito elevado, estando até sujeitas a inundações frequentes, em períodos de marés vivas. A presença da água é prejudicial para estas construções, trazendo vários problemas em consequência. Na reabilitação de estruturas deste tipo deve-se sempre que possível ter em conta os materiais originais e as técnicas tradicionais de construção, de modo a reduzir a introdução de materiais, agentes e acções nocivos. Estes aspectos devem ser considerados no projecto, preparação e aplicação das estratégias de reabilitação deste património.

7. Bibliografia

Arriaga, F.; Peraza, F.; Esteban, M.; Bobadilla, I.; Garcia, F. – “Intervención en estructuras de madera”, AITIM, Madrid, 2002

Câmara Municipal de Aveiro – “Cidade Arte Nova”, Câmara Municipal, Aveiro, 2004

Câmara Municipal de Aveiro – “Reabilitação e Recuperação da Casa Major Pessoa - Projecto de Estabilidade – Memória Descritiva”, Aveiro, 2005

Fernandes, Maria João – “Arquitectura Arte Nova – Uma primavera eterna”, ISBN: 978-989-8064-09-7, Câmara Municipal de Aveiro, 2009

Flanders – “Victor Horta House”, retirado em Outubro de 2009 de www.visiflanders.us, Official Site of the Tourist Office for Flanders, Belgium, 2008

Guerreiro, L. – “Novas Tecnologias na Reabilitação - Isolamento de Base e outros Sistemas de Protecção Sísmica”, Relatório ICIST DTC 14/08, 2008

IPPAR – “Edifício Arte Nova na Rua Dr. Barbosa Magalhães, nº 9, 10 e 11”, retirado em Outubro de 2009, de <http://www.ippar.pt>, Instituto Português do Património Arquitectónico, 2008

Madsen, Tschudi – “Art Nouveau”, Biblioteca Universitária Inova, 1967

Neves, Amaro – “A Arte Nova em Aveiro e seu distrito”, Amaro Neves, ISBN: 972-9137-39-0, CMA, 1997

Neves, Amaro – “Da Arte Nova em Aveiro – O Porquê da diversidade do estilo”, Caderno 2, ISBN: 972-8046-09-X, Edições Fedrave, 1999

Rota da Luz – “Roteiro de Arte Nova – Aveiro, Portugal”, Rota da Luz, Região de Turismo, 2005

Sarabando Dias, Mário – “O Mistério da Casa Major Pessoa”, Câmara Municipal de Aveiro, ISBN: 972-9137-994, 2006

Sembach, Klaus-Jurgen – “Arte Nova – A Utopia da Reconciliação”, ISBN: 3-8228-0506-8, Taschen, 1993

The Victorian Era – “Victor Horta, architect of the Art Nouveau”, retirado em Outubro de 2009 de <http://19thcentury.wordpress.com>, 2009

Varum, H.; Cachim, P.; Gomes, T.; Costa, V. – “Casa Major Pessoa – Aveiro – Estudo diagnóstico”, Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro, Aveiro, 2005

Varum, Humberto; Gomes, Thomas; Costa, Vítor – “Avaliação da segurança estrutural na fase anterior à reabilitação da Casa Major Pessoa”, CINPAR 2008, 4th International Conference on Structural Defects and Repair, Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Aveiro, Aveiro, 25 a 28 de Junho de 2008

Vasconcelos, Flório – “A Arte em Portugal”, Verbo, 1973

Weisberg, Gabriel P.; Menon, Elizabeth K. – “Art Nouveau – A Research Guide for Design Reform in France, Belgium, England and the United States”, Garland Reference Library of the Humanities, Vol. 1115, ISBN: 0-8240-6628-6, Garland Publishing Inc., 1998